シングルトラップ取扱説明書

O-1E(AC100V)・O-2E(AC200V)

この度はFKフクハラ「シングルトラップ」をお買上げくださいましてありがとうございます。
本器はエアーコンプレッサーのタンク内にたまるドレンを作業終了時、自動的にドレンとエアー等をすべて排出する機器で翌朝のコンプレッサーの始動は軽負荷でスタートします。



本器を安全にご使用いただくために

安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前に『取扱説明書』を最後までお読みください。
ご使用上の注意事項、本器の能力、使用方法など十分ご理解の上で、正しくご使用くださるようお願いいたします。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

⚠警告・⚠注意の意味について

ご使用上の注意事項は「警告」・「注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。


⚠警告：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。


⚠注意：誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

⚠警告

1.仕様を確認してください。
本取扱説明書に記載されている仕様範囲外の圧力や温度での使用はしないでください。
作動不良、寿命低下、故障の原因となります。
仕様範囲を超えての使用に関しては、いかなる場合も保証対象外となります。

2.緊急遮断弁には、使用できません。
安全確保用バルブとして設計されておりません。そのようなシステムの場合は、別の確実に安全確保できる手段を講じた上で、ご使用ください。

3.分解・改造は行わないでください。
重大な事故の恐れがあります。改造を行った製品は保証対象外となります。

⚠注意

1.低温下で使用の場合、適切な凍結防止対策を行ってください。
作動不良、寿命低下、故障の原因となります。

1.製品と標準付属品の確認

	品　名		個数
1	シングルトラップ 本体（VCTF0.75mm²×2芯×2.5m付）		1台
2	取扱説明書		1冊
3	金具付耐圧ゴムホース	G1/4×350mm	1本
4	メス・オスエルボ	R1/4×Rc1/4	1個
5	中間ニップル	R1/4	1個
6	ブッシング	R3/8×Rc1/4	1個
7	ブッシング	R1/2×Rc3/8	1個
8	ソケット	Rc1/4	1個
9	ビニールホース	φ10×φ7×1m	1本

コンプレッサーのドレン孔は
Rc1/4、3/8、1/2ですので、
標準付属部品で取付けができます。
万一取付けができない場合には
配管部品店でご購入ください。

2.仕　　様

型　式	適用コンプレッサー			外形寸法(mm) 質　量(kg)	最高使用圧　力	流体および使用周囲温度	取付口径	作　　動	結　　線
	電圧	kW数	制御方式						
O-1E	AC100V	0.2～11kW	圧力スイッチ式 アンローダー式 区別なし	W 160 D 100 H 140 質量 1.65	1.5MPa	-20℃～50℃ (但しドレン水が凍結しないこと)	G1/4B (但し標準付属部品にて、Rc1/4、3/8、1/2に取付できます)	コンプレッサースイッチOFF後ドレンとエアーをすべて放出	コンプレッサー電源スイッチの二次側
O-2E	単相AC 200V								

●流体温度および使用周囲温度：-20℃～50℃(但し、ドレンが凍結しないこと) ●定格電流：0.08A(AC200V) 0.16A(AC100V) 50/60Hｚ共用

3.取付け前の注意事項

3-1.設置・配管

⚠警告

①**本器は防水構造ではありません。雨水がかからない場所に設置してください。**
電気部品に水がかかり、火災や漏電の原因となります。

②**爆発（引火）性ガス・有機溶剤の雰囲気では使用しないでください。**
火災や爆発事故の恐れがあります。

③**通気性の良い場所に設置してください。**
本器は仕様上、連続通電となっており、電磁弁コイルが発熱します。通電時、通電直後は電磁弁コイルに触れないでください。やけどの恐れがあります。

⚠注意

①**本器を配管するときは、必ず以前から溜まっている、古いドレンを抜いてから接続してください。**
②**直射日光は避けてください。**
③**アンモニア・酸等の腐食性ガスの雰囲気で使用しないでください。**
④**継手・配管等は、エアー漏れがないよう確実に締め付けてください。**
⑤**振動の無い場所に設置してください。**
作動不良、寿命低下、故障の原因となります。

3-2.配線

⚠警告

①**仕様書記載の電源電圧で配線してください。**
誤った電圧を接続すると、火災や感電の原因となります。

②**専用ブレーカに取り付けてください。**
感電と電磁弁コイル焼損防止のため、電源側に適正な漏電感度と負荷容量を持った漏電遮断器を取り付けてください。火災や感電の原因となります。

⚠注意

①**アース線は必ず接続してください。**
火災や感電の原因となります。

3-3.保守・点検・修理

⚠警告

①**本器の１次側電源をＯＦＦにしてから、作業等を行ってください。**
感電の恐れがあります。

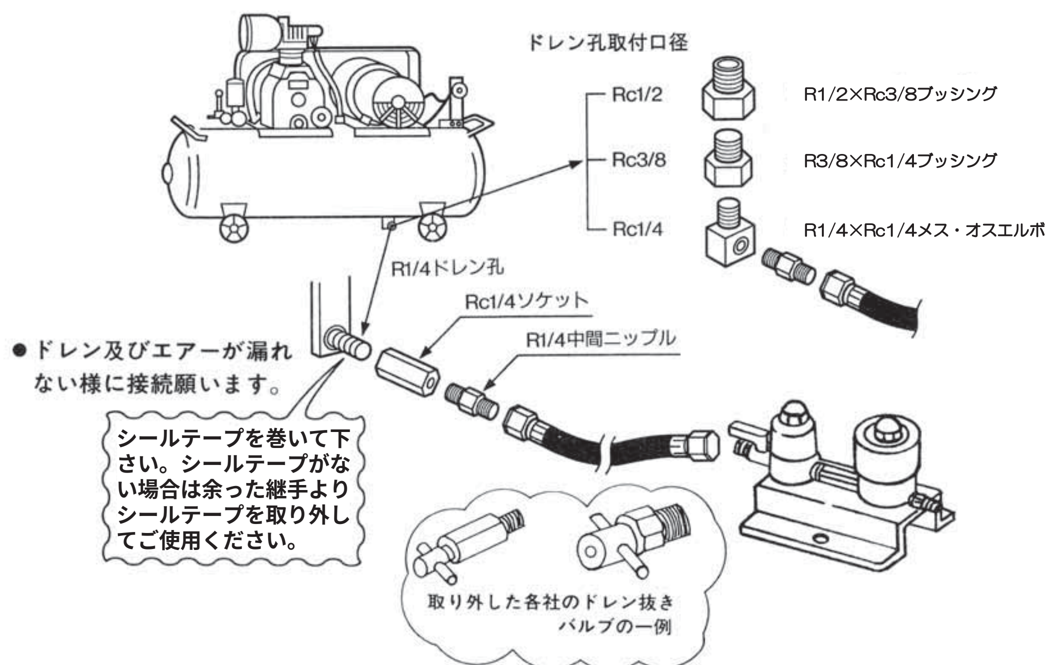
②**本器内部の残圧は必ず”ゼロ”にしてから、作業等を行ってください。**
加圧中に作業等を行いますと、重大な事故になる恐れがあります。

⚠注意

①**本取扱い説明書記載以外のドレン排出方法は行わないでください。**

4.配管取付け例図

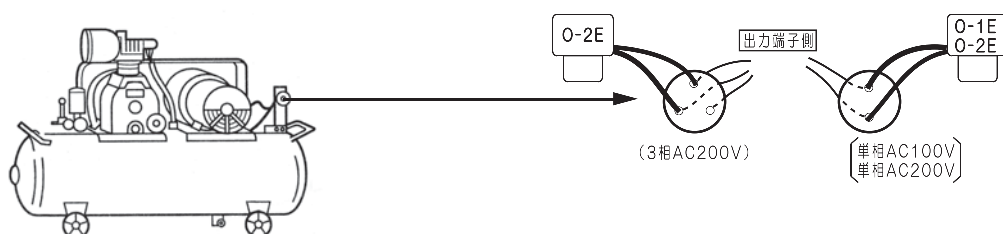
※「3.取付け前の注意事項」を必ずお読みください。



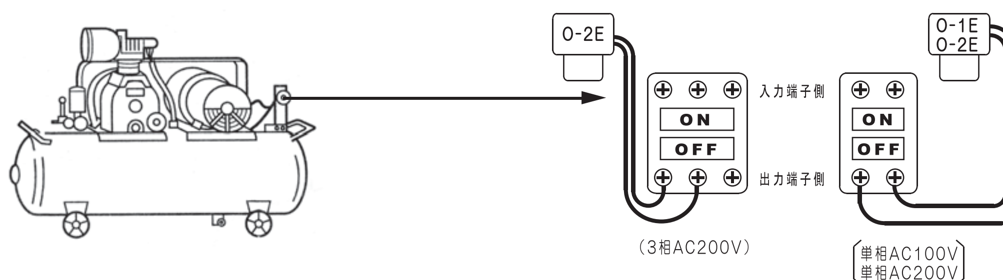
5.結線取付け例図

※「3.取付け前の注意事項」を必ずお読みください。

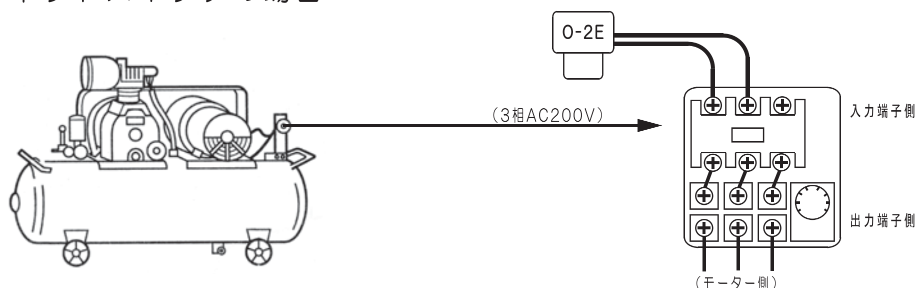
（1）入力端子付の場合



（2）手押しボタンスイッチの場合

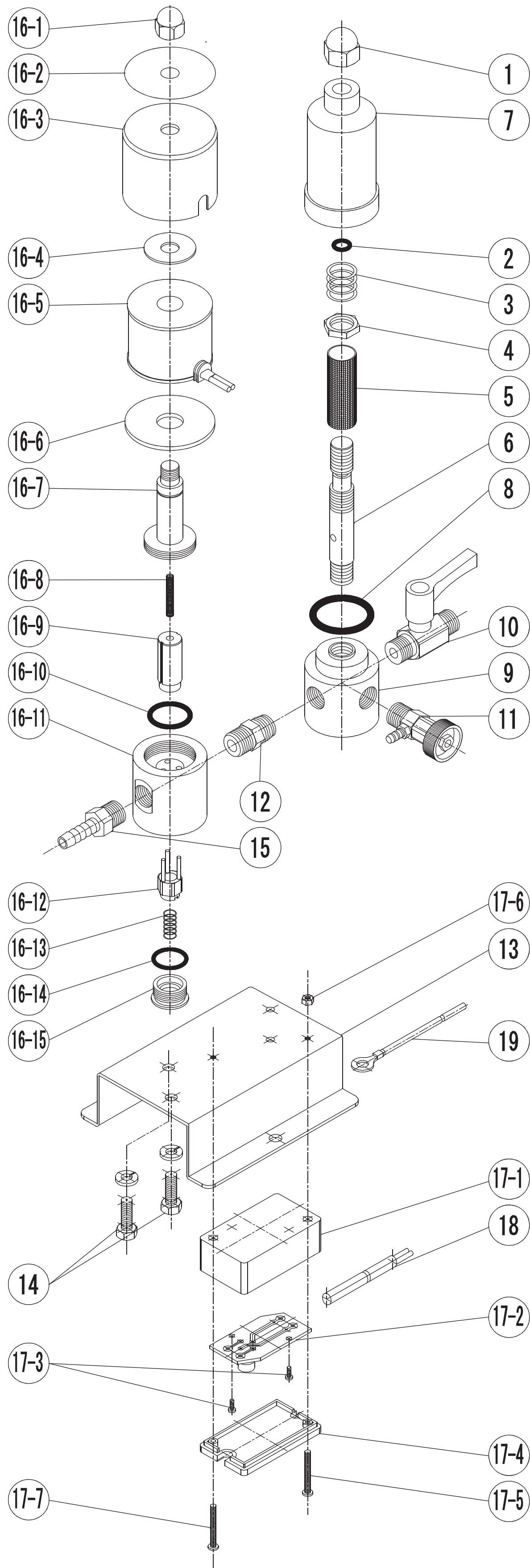


（3）マグネットスイッチの場合



6.分解図

SECTION		No.	PART NAME	Q,TY
リード線		19	アース線	1
		18	電源線	1
ボックス ASSY	17	17-7	なべ小ねじ（M3×20）	1
		17-6	ナット（M3）	1
		17-5	なべ小ねじ（M3×22）	1
		17-4	ボックスカバー	1
		17-3	タッピングネジ（M2×5）	2
		17-2	整流基板	1
		17-1	ボックス	1式
電磁弁 ASSY	16	16-15	ストッパーナット	1
		16-14	Oリング	1
		16-13	スプリング	1
		16-12	ゴム弁座	1組
		16-11	弁本体	1
		16-10	Oリング	1
		16-9	プランジャー	1組
		16-8	スプリング	1
		16-7	シリンダー	1組
		16-6	リングコアー	1
		16-5	コイル	1組
		16-4	リングコアー	1
		16-3	コイルケース	1
		16-2	銘板	1
		16-1	六角袋ナット	1
		15	竹の子ニップル	1
ベース		14	六角ボルト	2組
		13	ベース	1
ストレーナ		12	中間ニップル	1
		11	ドレン抜きバルブ	1
		10	ボールバルブ	1
		9	ボディ	1
		8	Oリング	1
		7	キャップ	1
		6	センターボルト	1
		5	ストレーナエレメント	1
		4	ナット	1
		3	スプリング	1
		2	Oリング	1
		1	六角袋ナット	1



7.保守・点検

■ドレン排出有無の確認・・・・・毎日

（1）電源投入時に、電磁弁が閉じるか又は電源OFF時に電磁弁が開くか確認してください。

■ストレーナの清掃

（1）定期的にストレーナエレメントの清掃をしてください。

(注) エアータンク内又は、配管のサビ等により早めにストレーナエレメントが目詰まりする事もありますので、早めの定期清掃をしてください。

■ストレーナの清掃手順（分解図参照）

（1）⑩ ボールバルブを必ず閉めてください。

（2）⑪ ドレン抜きバルブを開けて内部の圧力を”ゼロ”にしてください。

（3）① 袋ナットを緩めて⑦キャップを外してください。

（4）④ ナットを緩めて⑤ストレーナエレメントを取り外してください。（注1）

（5）ストレーナエレメントの清掃後、逆の手順で組み立ててください。（注2）

（6）清掃組立後、正常にエアーが排出されるか又は、エアー漏れがないか確認してください。

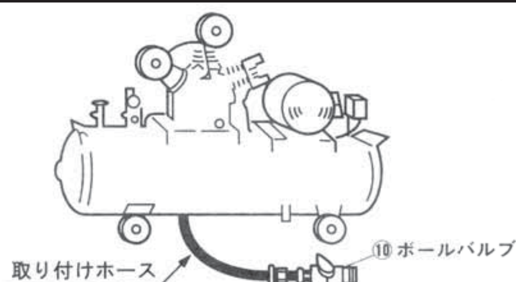
（注1）ストレーナエレメントが変形するため、④ナットは締めすぎないようにしてください。
（注2）組み立てる前に ②⑧Oリングにゴミの付着又はキズがないか確認してから組み立ててください。
（ゴミの付着、キズはエアー漏れの原因となります。）

8.故障とその対策

現　象	原	因	対　策
エアー出放し	電気関係	○電源端子がはずれている。	取付け。
		○電源コードの断線。	交換、ハンダ部ならハンダ付け。
		○電磁弁コイル(16-5)の焼損または断線。	過大電圧、ショート等調査の上、交換。
		○電圧降下による電磁コイル(16-5)の不作動。	定格電圧でご使用ください。
		○圧力スイッチ二次側へ結線。 （圧力スイッチ式でモータ停止の時のみエアー出放し）。	圧力スイッチ一次側以前へ結線ください。
	電磁弁関係	○寒さが厳しい時、ドレン水滴が凍結してゴム弁座(16-12)が閉まりきらない。	ドレン排出量調査弁を閉にして1～2時間運転した後弁を開く。
		○異物ひっかかりのためプランジャー(16-9)不作動。	分解、洗浄。
		○ゴム弁座(16-12)またはOリング(16-10)(16-14)の傷、亀裂。	交換。
	その他	○配管部継手のゆるみ。	締め直し。
		○ホースの亀裂。	交換。
		○ストレーナーキャップ部からの漏れ。	ナット締め直し。
電源OFFでドレンまたはエアーが出ない	電気関係	○電源一次側へ結線している。	電源二次側へ結線。
	電磁弁関係	○出入口孔の詰まり。	分解、洗浄。
	ストレーナ関係	○⑤ストレーナーエレメントの詰まり。	分解、洗浄。
	その他	○コンプレッサードレン孔の詰まり。	洗浄。
		○配管部の詰まり。	分解、洗浄。
		○ボールバルブ⑩が閉。	開にする。

9.修理に出す時

不具合になって本体全体を修理に出す時は右図の様に致しますと修理期間中手動にてドレン抜きが出来ます。
⑩ボールバルブを取り外して、取り付けホース（G1/4×350mm金具付耐圧ホース）先端にネジ込んでください。



MEMO

保　　証　　書

この度は当社の商品を御買い上げご採用くださいまして誠に有難うございます。当社では製品の管理には万全を期しておりますが、万一の為に下記の規定により御買い上げ頂きました商品の保証をいたします。お使いになる前に取扱説明書をよくお読みいただき正しい適切な設置、そして保守管理を行ない、いつまでもご愛用くださいますようお願い申し上げます。

------------------ **製品保証規定** ------------------

正常な使用状態で納入後1年以内に故障、または破損した場合に無償で修理いたします。ただし、下記の示すような場合は保証の対象外であり、有償修理扱いとさせていただきます。※修理に出す場合は、購入店または当社にご返送ください。

1．保障期間

当社製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後１年間とします。

2．保証範囲

上記保証期間中に明らかに当社の責任と認められる故障を生じた場合、本製品の代替品または必要な交換部品の無償提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

①カタログまたは仕様書に記載されている以外の条件・環境での取扱いならびにご使用の場合
②故障の原因が本製品以外の事由による場合
③製品本来の使い方以外の使用による場合
④当社が関わっていない改造または修理が原因の場合
⑤納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
⑥天災、災害など当社の責ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、納入品単体に関するものであり、納入品の不具合により誘発される損害については除外させていただきます。
※本保証は、日本国内にて使用される場合に限り適用されます。

3．お願いとご注意

ドレン（油分濃度5ｍｇ/L以上含む）は河川、下水、地下等に流すことは「水質汚濁防止法」で禁止されています。トラップより排出されるドレンは、ドレン受け容器にためて産業廃棄物処理業者に委託するか、ドレン処理装置等で処理後、流されるようお願い致します。

詳細につきましては、お買い求めの販売店又は、当社営業部までお問合せください。

FK 株式会社フクハラ
〒246-0025　横浜市瀬谷区阿久和西1－15－5
TEL:045（363）7373（代）　FAX:045（363）6275
URL:http://www.fukuhara-net.co.jp　E-mail：eigyo@fukuhara-net.co.jp